

IT

Yasuoka, Mika

Published in:
Journal of Administration & Information Systems

Publication date:
2020

Document Version
Også kaldet Forlagets PDF

Citation for published version (APA):
Yasuoka, M. (2020). IT. *Journal of Administration & Information Systems*, 2020(6), 60-65.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain.
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact rucforsk@kb.dk providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

デンマーク政府内での国家デジタル化・ITアカデミーの設立



ロスキレ大学
准教授

安岡 美佳

デンマーク電子化庁（Digitaliseringsstyrelsen）¹は、2020年3月に政府内でのデジタル化をさらに浸透させるため、公共機関の公務員を対象としたデジタルスキル向上を支援するデンマーク国立デジタル化アカデミー（Statens Digitaliseringsakademi、以下、デジタルアカデミー）を開講した。デジタルアカデミーは、政府機関を中心とした公共機関独自の情報システムの枠組みや機能についての講座を提供する電子化庁の内部組織だ。政府機関の具体的事例やビジネスモデルをもとに、実践的な内容を提供し、公務員や関連各所の公共デジタルシステムの理解を深め、サービスを向上させ、デジタル化による効率化をさらに推進することを目標としている。デジタルアカデミーで提供される講座は、情報技術のバックグラウンドを持っていない全ての公務員を対象とし、公共機関独特のデジタル化のニーズ・ゴールや戦略について学ぶことができる場所として位置付けられている。

デジタルアカデミーがまず目標として掲げるのは、公共機関間や、公共機関で働く人たちの間の共通言語の構築である。デジタルアカデミーの設立に先立ち、デジタル化された国家において公務員が持っているべき能力や知見が、デジタル能力モデル（Digital Competency Model）²としてまとめられた。公務員が持っているべき公共機関の電子化における知見やスキルセットは、電子化庁が掲げる公共機関のデジタル化の目標により近づくため

の基盤として位置付けられ、デジタルアカデミーの講座を通して、ITプロジェクトのリーダーや電子化を進める自治体の職員のスキル向上を支援することになる。

国家のデジタル化が強固な社会インフラとなるには、公共の仕組みの隅々までが電子化に対応できている必要がある。それは、物理的なデジタルインフラが国家の電子化に対応している（テクノロジーの充実）だけでは達成できない。組織の仕組み自体が電子化に適応し対応する必要があるし、公務員の電子化への理解や対応も不可欠である。例えば、組織では、電子化に伴い、紙書類の排除や電子署名の導入、承認プロセスの変更など、古い習慣が取り払われ、新しいルーチンが導入されることにもつながる。電子化が進展する国家で働く公務員は、デジタルスキルの習得がまず不可欠であり、さらに、公共分野のデジタル化への理解と利活用を可能にするための現段階の電子化システムへの深い理解、そして電子化インフラを活用した業務遂行能力や市民サービスにおける適切な対応が必要になる。デジタルアカデミーの設立は、官公庁において一部のIT技術者や知見者のみがデジタル化を理解し推進するという段階から、次のステップとして、より広範囲の公務員が公共デジタルの仕組みについて理解し、適切・効果的・効率的なデジタルサービスの構築と市民サービスの提供を社会に広く展開することにつながる一歩と

なると期待されている。

¹ デンマーク電子化庁 (Digitaliseringsstyrelsen)

<https://digst.dk/>

² <https://digst.dk/styring/statens-digitaliseringsakademi/model-for-digitale-kompetencer/>

1 | Statens Digitalisationakademi: デンマーク国立デジタル化アカデミ

2020年4月末現在、デジタルアカデミでは、「公共機関におけるITプロジェクトリーダーシップ」と「公共ITプロジェクトモデル」の二つの講座が提供されている。対象者は、基本的には公務員だ。特に、IT教育やデジタル化教育を受けていない者、業務遂行にあたり各種デジタル化の知見が不可欠な管理職などが対象となっている。現在、デジタル化庁や省庁や各自治体ではデジタルの知見に優れた人材の採用に力を入れているが、どうしても若手に偏る傾向がある。プロジェクト遂行には、ある程度の組織での経験や業務プロセスへの理解が不可欠であるため、中堅や管理職など業務は理解しているがITの知見が不足しているといった公務員のIT知識武装が不可欠だ。

デジタルアカデミで提供されるコースは、部門全体で受講することもできるし、個人が希望することで受講することも可能だ。例えば、ある地方自治体が新しく電子化システムを導入することが決まり、その自治体の特定のグループが20人単位で受講するといったケースが考えられる。また、業務として遂行する必要のあるプロジェクトにもかかわらず、知見が足りてないと感じるITプロジェクトリーダーや管理職が率先して受講するなどのケースが想定されている。多くの場合、所属部門がコース費用を負担することになるため、上長の承認が不可欠であるが、コースの申し込み自体は、公務員のイントラネットから可能でアクセスも良い。

事務局の役割

デジタルアカデミは、デンマーク電子化庁が推進

母体となり、内部にデジタルアカデミの事務局が設置されている。事務局は、全体管理や戦略策定を行い、運営やコーディネーション、コース設定などを主導する役割だ。事務局は、現在の現場のデジタル化関連知識や知見のニーズを把握し、公共機関のデジタル化の目的に合致するコースデザインを進めることが期待されている。

デジタルアカデミで提供される講座は、デンマーク国家が策定するデジタル化国家戦略に準拠したものである必要があり、管理・維持・改良などを事務局が担う。デジタル化に伴った関連法を理解し、新しい法的義務への準拠、イニシアチブへの合致が見られるように、常に注意を払い、講座を通して受講者に最新の情報を提供することが期待されている。

前述したが、現在提供されている講座は2つのみである。そして、「デジタル能力モデル」として身につけるべき知見は明確になりつつあるものの、講座内容に関してはどうやら考察中という状況のようだ。デジタルアカデミのウェブサイトには、講座のアイデアを外部からも集めていくことが謳われ、4項目（デジタル化を進めるための法律や政策、デジタルリーダーシップ、デジタル政策とマネジメント、公共機関におけるアジャイル開発）に関して自薦を含めたプロジェクト内容の提案や講師を募集している。

2 | デジタル能力モデル

では次にアカデミの知識基盤となる「デジタル能力モデル」について見てみよう。デジタル能力モデルは、電子化庁が公共ITシステムで職務を行う人が持っているべき知見についてまとめた概念的なフレームワークである。公共機関のデジタル化を進める上で重要な共通言語の構築を目的としている。モデルは、公共機関やそこで働く公務員が共通して保有すべきデジタルスキルの全体像を示すものであり、公共機関のデジタル化における目標を達成するための中心的なツールと位置付けられる。組織の大

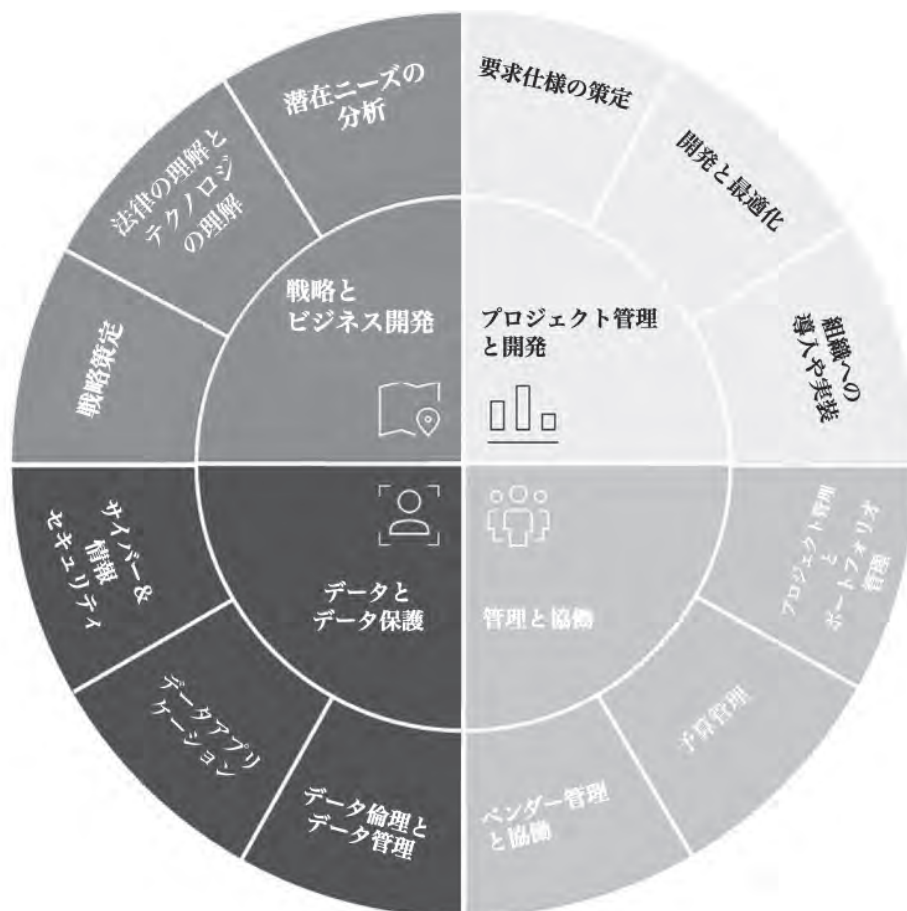


図1 電子化庁のModellen for digitale kompetencer og dens underkategorier³より筆者訳出

小に関わらず、デジタル能力モデルを参照し、フレームワークとして活用して、実際のITプロジェクトの策定や遂行に役立てることが期待されている。公共ITシステム開発において、開発主体となる組織が保有すべきスキルが図1のようにまとめられている。

デジタル能力モデルは、4つの大カテゴリーに分類されている。それぞれの大カテゴリーは、さらに3つの中カテゴリーに分かれ、中カテゴリーにはさらに詳細の全32の項目で示されている。

4つのカテゴリ

一つ目のカテゴリは、「戦略とビジネス開発」である。これは、ビジネス能力、つまり予算の確保とビジネスモデルの策定に関係する能力と言い換えられる。例えば、デジタル戦略の策定をするためには、戦略策定の方法論への理解、最新のIT関連法の

理解と準拠や技術的制約を理解すること、ニーズが実際にあるのかどうか、ニーズの把握方法論への理解、といったビジネス的視点が不可欠になる。

二つ目のカテゴリは、「プロジェクト管理と開発」である。これは、エンジニアリング、コンピューターサイエンス的な知見と言い換えられる。要求仕様、開発と最適化、組織への実装が中カテゴリーとして挙げられており、現状のプロジェクトの維持などもこれに含まれる。例えば、解決法として挙げられているITソリューションの評価ができる、チェンジマネジメントの知見などが持つべき能力としてあげられている。

三つ目のカテゴリは、「データと保護」である。これは、データ保護、データ管理に関係する項目である。中カテゴリーとして、サイバー情報保護、データ利用、データに関する倫理準拠と管理があげられている。例えば、GDPRやISO27001の理解、デー

タ利用に関する倫理的観点の理解などが持つべき能力として挙げられている。

四つ目のカテゴリーは、「管理と協働」である。このカテゴリーは、主にプロジェクトマネジメントの能力、具体的には、いかに内外の多くの組織と足並みを揃え、意思の疎通をしながら、予算の範囲内で、より効果的なプロジェクトを進め、アウトプットを出すかに関連するスキルが包括されている。現在のデンマークにおける公共ITプロジェクトは多くの内外の組織が関わって実施されている。アジャイル的な開発が導入されるようになったことから、組織の枠を超えた長期的な協働体制が整えられることが増えている。その中でプロジェクトオーナーとして電子化庁や省庁、地方自治体が保有すべきプロジェクトマネジメントのスキルは多岐にわたる。例えば、ベンダー管理、予算管理、プロジェクト管理などだ。

前述のように4項目それぞれがさらに3つにカテゴリー分けされ、全体で32の項目がスキルセットとして挙げられている。ただ、注意したいのは、一人の人が、32の項目全てを身に付けるということが想定されているわけではないという点だ。どちらかというと、組織やプロジェクトチームとしてカバーされているべき項目と定義されているという方が正確だろう。当然のことながら、対個人で考えると、ITプロジェクトにおいて担当する業務や業務分野、役職、キャリア目標や経験などによって必要とされるスキルは異なり、それぞれにあったスキルの獲得と向上が望まれる。

このデジタル能力モデルは、35の公共組織や機関から有識者が集められ作成された。多くの異なる視点からの知見が収集されデジタル能力モデルが作成されたことは、デンマークのデジタル化の進展度を示すとともに真剣に真摯にデジタル化に取り組んでいることを意味している。公共ITシステムが社会の隅々にまで浸透している現在、基盤となるモデルは、ありとあらゆる組織の多様性に富んだ状況に対応できるように構成される必要がある。一つの組織の視点のみでこのようなモデルを作るのは難しく、

多種多様な形態・規模・目的を持った複数の機関の意見が集約されることで、より広範囲にわたる社会システムの構築に役立つモデルを構築することができる。

³ <https://digst.dk/media/19945/model-for-digitale-kompetencer.pdf>

3 | 講座の例： ITプロジェクトリーダーシップ

講座がどのように構成され実施されるのか、講座の一つ「ITプロジェクトリーダーシップ」を紹介する。この講座は、1回20名限定の5日間のコースとして構成されている。

概要

本コースは、政府のITプロジェクトを管理する者が把握しておくべき事柄、例えば、公共ITプロジェクトの特徴や注意を払うべきポイント、公共ITシステムの全体像の把握、成功に導くためのプロセスや要素について学ぶ講座である。プロジェクトを完遂させるためのビジネスケース、安全基準、開発フレームワークやプロセスの理解で構成される実践的な講座内容になっている。

対象者は、すでにプロジェクトマネジメントの知見を持ち、公共ITプロジェクトにマネージャとして関わっている、もしくは関わる予定のある者である。また、受講者はすでに基本的なプロジェクト計画手法、プロジェクト管理、リスク分析などに知見があることが前提だ。具体的には、基礎講座を受講したことがあるか、プロジェクトマネージャとしての実践経験があるかどうかで判断される。

コース内容

本講座は、5日間、モジュール1ー3で構成され、最後に確認試験が実施され完了となる。具体的にどのような内容になっているか順を追ってみよう。

モジュール1は2日間で、ITプロジェクトやIT

プロジェクトモデルについて学習する。利潤追求 (Profit Realization)、アジャイル手法について理解し、IT導入によって期待される効率性の向上などを理解した上で、プロジェクトにおける要求仕様が適切に文書化され、優先順位がつけられるかを学ぶ。

モジュール2も2日間で構成されるITプロジェクト管理に求められる複雑性を学習するセッションだ。プロジェクトの予算を確実に把握し、ビジネスケースを活用し、予算管理を徹底することを学ぶ。典型的な公共ITプロジェクトを題材とし、プロジェクトのフレームワークや最終成果物の提出に至るまでの効果的なベンダー・サプライヤー管理について学ぶ。

モジュール3は1日のプログラムだ。ITプロジェクトによってもたらされるであろう組織・プロセスなどの変化に関して学習し、どのように変化に対応するか、対応できるか、議論を通して自分なりの回答を見つけ出す。最終的に、影響がある全ての部門に対する対応方法を課題を通して学習する。

最後に実施されるのが、オプションではあるが「試験」である。2日間の構成で、体験を通した振り返り（リフレクション）を可能にするより実践的な取り組みができる。試験で実施されるのは、ITプロジェクト管理者としての役割のシミュレーションである。実際にITプロジェクト管理者になったつもりで対応し、対応方法に関してフィードバックをもらうことになる。ちなみに、試験といっても合格か不合格かという判断が下されることはない。

4

興味深い点

本稿で紹介したデジタルアカデミに関して、調査やインタビューを重ねることで見えてきた興味深い点を2点紹介する。一つは、このようなアカデミの設立は欧州では国や分野に関わらず、比較的一般的になってきており、知見がすでに蓄積されつつあるという点だ。包括的な調査をしたわけではないので、どの程度各国に根付いているかという点に関し

ては、明確な数字を現段階で示すことはできないが、すでに数年実施し成果も目に見えて出てきている組織もある。組織の中の教育機関「アカデミ」という形態をとることで、組織の基礎IT能力を向上させ、アジャイルの方法を採用し古い組織の壁をどうにか打ち崩す努力をしつつ、少しずつであるがマインドセットを浸透させることに成功している。例えば、デンマーク電子化庁が参考にしている英国政府デジタルサービス “Government Digital Service (GDS)”⁴がある。GDSでは、「GDSアカデミ」を2016年に立ち上げ、50名の担当官が11コースを開講・提供している。2019年の報告では、すでに累積で7,800名が受講し、年間3千人ほどが受講するまでに広がっている。初期には、350万ポンドが投入され、コース受講には、デンマークと同様に参加者の所属組織が費用の負担をする形態をとっている。また国内でも旧国鉄で今は民営化されているDSBが、デジタルラボを立ち上げ、組織改革やアジャイル思考の組織への浸透に取り組んでいる。

それぞれの組織は、外部の事例や知見を吸収して取り入れている一方で、独自の組織文化に合致したローカライズも行なっている。デンマーク電子化庁のアカデミは、英国で実施されているようなレクチャの提供のみが行われているわけではない。前述にあるように、講師への立候補や公共ITを学ぶことに関心がある公務員からの講座内容の自薦なども可能となっており、公共ITという枠組みの中で、一つの学習コミュニティの構築が目指されている点が興味深い。もちろん、うがった見方をすれば、デンマークは人材不足や予算不足といった理由もあるだろう。しかし、たとえ人材を充実させることができて、また潤沢な予算を確保することができて、デンマークでは、おそらく同じような手法をとるのではないかと筆者は考えている。デンマークで従来より根付いているアクティブラーニングやグループワークの伝統を応用し⁵、講座デザインのアイデアを外部から集め、群衆の知恵を吸収し、コミュニティ内で内容を昇華させることで、穴の少ない充実したプログラムをデザインすることができると考え

られる。そしてフレキシブルかつアジャイル的な講座デザインを進めることで、新しい知見をその都度取り入れ、コミュニティとしての充実を図っていくことが可能になるだろう。

⁴ 英国Government Digital Service
<https://www.gov.uk/government/organisations/government-digital-service>

⁵ 安岡美佳・内田真生 デンマークのアクティブラーニング
<https://note.com/happinesstech/m/mc34cd34a9a5e>
※デンマークの伝統的な学びの方法「アクティブラーニング」についての解説記事

5 | まとめと考察

現在の社会におけるITサービスは、めまぐるしい速度で変化している。刻々と技術が進化し、適切だと考えられるツールや機能は使われる先から陳腐化していく。このような現状を鑑みると、多くの内外の知見を取り入れ、循環させ、評価し、再構成し、知識の新陳代謝をあげることが大切だ。多種多様な立場の人たちが、身に付けるべきスキルや学習内容を協働で開発し提供するデンマーク電子化庁のアカデミは、今の時代により合致した仕組みを内包しているように思える。デンマーク政府は、2012年あたりより、公共システム開発において、アジャイル的なシステム構築手法を広く採用するようになっていくが、アカデミにおいても、同様のアジャイル的な手法でプログラムが作られているということがわかる。

デンマーク電子化庁におけるアカデミの実践は始まったばかりである。2020年4月末日時点で、講義は2個提供されているのみで、今後どのように進展していくかは未知数だ。本稿は、アカデミに関して政府関係者に意見を伺ったインタビューや資料から構成しているが、インタビューから1週間ほど後、デンマークではコロナ対策で各公共機関の閉鎖と公務員の自宅業務が進められることになった。アカデミがラウンチされて1週間ほどで、物理的なワークショップやレクチャーの機会が閉ざされてしまった

わけだ。しかしながら、すでに電子国家として生活の隅々にまでデジタルの恩恵が広がるデンマークであるがゆえに、公務員のデジタル化へのより深い理解は欠かせず、デジタルアカデミのニーズは今後なくなるわけではない。コロナ以降の展開に注目したい。

安岡 美佳（やすおか みか）

ロスキレ大学准教授、北欧研究所代表、国際大学 GLOCOM 客員研究員、JETRO コンサルタント

専門はIT。北欧のデザイン手法（デザインシンキング、ユーザ調査、参加型デザインやデザインゲーム・リビングラボといった共創手法）を用い、ITやIoTなどの先端技術をベースに社会イノベーションを支援するプロジェクトを多数実施。著書に『リビングラボの手引き - 実践家の経験から紡ぎ出した「リビングラボを成功に導くコツ」』、『37.5歳のいま思う、生き方、働き方』など。

謝辞：お忙しい業務の中、インタビューに快く協力いただき、多くの示唆と刺激をくださった電子化庁 Karen Ejersbo Iversen、Ole Krarup、Thomas Schou Eistrup氏に感謝いたします。また、原稿に有意義なコメントをくださいました、北欧研究所の岡村薫さん、吉田沙世さん、高倉遥輝さん、改めてご協力に感謝いたします。